

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE
Secrétariat Général à la Santé



DIRECTION DE LUTTE CONTRE LA MALADIE

Guide de prise en charge des épidémies
dans une zone de santé :

FIEVRE JAUNE

2^e Edition

Juillet 2012

Guide de prise en charge des épidémies
dans une zone de santé :

FIEVRE JAUNE

2^e Edition

Juillet 2012

Participants à l'actualisation du guide (2^{ème} Edition) :

	NOMS	INSTITUTIONS
1.	Dr KEBELA ILUNGA Benoît	Direction de Lutte contre la Maladie
2.	Dr MWAMBA KAZADI Dieudonné	Direction de Lutte contre la Maladie
3.	Dr LUBULA MULUMBU Léopold	Direction de Lutte contre la Maladie
4.	Dr MBUYI W.M Gisèle	Direction de Lutte contre la Maladie
5.	Dr BULAMBO KYANGU Delvaux	Direction de Lutte contre la Maladie
6.	Dr ARUNA ABEDI Aaron	Direction de Lutte contre la Maladie
7.	Mr KABONGO KAPONGO Joseph	Direction de Lutte contre la Maladie
8.	Dr KAPONGO KIANE	Programme National de lutte contre les Infections Respiratoires Aigües
9.	Dr MONDONGE MAKUMA Vital	Organisation Mondiale de la Santé/RDC
10.	Dr KABUKA Bruno	Programme national de l'hygiène aux frontières
11.	Mme PUKUTA Elisabeth	Institut National de Recherche Biomédicale
12.	Mme NSAMBA Jeannette	Programme Elargi de Vaccination
13.	Dr MBULA Marcel	Cliniques Universitaires de Kinshasa
14.	Dr LUALALI Ernest	Médecins Sans Frontières Belgique
15.	Dr MBULA Marcel	Cliniques Universitaires de Kinshasa
16.	Dr SHONGO Robert	Programme National de Lutte contre les Fièvres Hémorragiques Virales et le Monkeypox
17.	Dr NGOIE Bernard	Programme National de lutte contre les Maladies Diarrhéiques
18.	Dr LUSAKUMUNU KIMPUTU	Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa

Sommaire

Sommaire	5
Remerciements	7
Objectifs du guide :	7
Abréviations	9
I. Généralités	11
1.1. Définition	11
1.2. Historique	11
1.3. Epidémiologie	12
1.3.1. Agent infectieux	12
1.3.2. Réservoir	12
1.3.3. Mode de transmission	13
1.3.4. Facteurs de risque	13
1.4. Symptomatologie	14
1.4.1. Symptômes	14
1.4.2. Evolution et Complications	15
1.5. Diagnostic	15
1.5.1. Diagnostic clinique.....	15
1.5.2. Diagnostic biologique	15
1.5.3. Diagnostic différentiel	17
II. Surveillance épidémiologique de la fièvre jaune	19
2.1. Identification des cas	19
2.2. Notification des cas	20
2.3. Analyse et interprétation des données	20
III. Activités préparatoires	25
3.1. Mise en place du comité de gestion des urgences sanitaires (CGUS) et de l'équipe de réponse rapide (ERR)	25
3.2. Pré positionnement de vaccins, de médicaments et autres intrants	26
3.3. Bon fonctionnement de la chaîne de froid	26
3.4. Formation du personnel	27
IV. Gestion de l'épidémie (riposte)	29
4.1. Elaboration du plan de riposte	29
4.2. Investigation épidémiologique	29
4.2.1. Pourquoi investiguer ?.....	29
4.2.2. Comment préparer une investigation?.....	30
4.2.3. Quand faut-il mener une investigation?.....	30

4.2.4. Comment mener une investigation?.....	30
4.2.5. Comment prélever les échantillons de sang ?	34
4.2.6. Comment diffuser l'information pendant l'épidémie	35
4.3. Traitement des cas	35
4.4. Mesures préventives	36
4.4.1. Campagne de vaccination.....	36
4.4.2. Mobilisation sociale	37
4.4.3. Renforcement de la surveillance et des activités du PEV de routine	37
4.4.4. Lutte contre les moustiques vecteurs.....	38
4.4.5. Mesures de contrôle en cas d'épidémie de fièvre jaune	38
4.5. Que faire après l'investigation et la riposte ?	39
Annexes	41
<i>Annexe 1 : Fiche de notification</i>	<i>43</i>
<i>Annexe 2 : Prise en charge curative</i>	<i>45</i>
<i>Annexe 3 : Prévention contre la FJ</i>	<i>47</i>
<i>Annexe 4 : Formulaire d'alerte – suspicion de fièvre jaune</i>	<i>49</i>
<i>Annexe 5 : Termes de référence de l'équipe d'investigation</i>	<i>51</i>

Remerciements

La Direction de lutte contre la maladie remercie l’OMS, la Coopération Technique Belge pour leur appui matériel et financier à la révision de ce guide.

Elle remercie aussi les Cliniques Universitaires de Kinshasa, les Programmes Spécialisés du Ministère de la Santé Publique, l’Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa et MSF/Belgique, pour leur collaboration à la rédaction de cet ouvrage.

Objectifs du guide :

Ce guide a pour finalité de donner aux acteurs de la surveillance et de la riposte des éléments pratiques et méthodologiques pour mener à bien la gestion d’une épidémie de fièvre jaune.

Il a comme objectif de détecter précocement, analyser et prendre en charge une épidémie de fièvre jaune dans une Zone de Santé et prévenir une nouvelle épidémie.

Il s’adresse au personnel de santé des niveaux intermédiaire et périphérique (médecins, infirmiers, agents de santé et décideurs) qui peuvent être confrontés au problème de l’épidémie de fièvre jaune.

Cet ouvrage contient essentiellement des informations pratiques concernant :

- Les généralités sur la fièvre jaune ;
- La surveillance épidémiologique ;
- Les activités préparatoires ;
- La gestion d’une épidémie (riposte) de fièvre jaune ;
- Les mesures à prendre en post épidémie.

Les utilisateurs trouveront ici un cadre opérationnel qu’ils pourront adapter, si besoin, en fonction des contraintes locales.

Abréviations

AS	: Aire de santé
CGUS	: Comité de Gestion des Urgences Sanitaires
EPI	: Equipement de Protection Individuel
ERR	: Equipe de Réponse Rapide
FJ	: Fièvre Jaune
Ig	: Immunoglobulines
IS	: Infirmier Superviseur
MAPI	: Manifestations Adverses Post Immunisation
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation non gouvernementale
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
ZS	: Zone de Santé

I. Généralités

1.1. Définition

La fièvre jaune est une affection hémorragique d'origine virale causée par un *flavivirus* (virus amaril) et transmise à l'homme par la piqure d'un moustique du genre *Aedes*.

1.2. Historique

Le virus de la fièvre jaune avait causé des épidémies majeures en Amérique, en Afrique et en Europe avant la découverte de sa transmission par des moustiques en 1900. Cette découverte avait conduit au contrôle de vecteur urbain qui est un moustique du genre *Aedes aegypti*.

C'est après qu'a été découvert un cycle selvatique en Afrique, impliquant d'autres moustiques comme vecteurs et des singes comme réservoirs. En Amérique, on a trouvé un cycle selvatique indépendant dans les jungles impliquant des moustiques du genre *Haemagogus* comme vecteurs et des singes comme réservoirs.

En 1905, plus de 3000 cas avec 452 décès ont été observés à la Nouvelle Orléans (Etats-Unis d'Amérique).

Actuellement, la fièvre jaune urbaine ne s'observe que dans certaines villes d'Afrique, mais le risque persiste aussi dans les grandes villes d'Amérique du sud où la réinfestation par *Aedes Aegypti* s'est produite, et où la transmission du virus de la dengue par les mêmes moustiques est fréquente.

Cette maladie connaît une résurgence importante notamment en Afrique, et de nombreuses villes sont menacées d'épidémies depuis les années 1980. Des épidémies à grande échelle tous les 3 à 10 ans surviennent dans les villages ou villes à risque et des cas sporadiques peuvent se reproduire régulièrement dans les zones endémiques.

Dans la plupart de cas, dans les zones endémiques et notamment chez les autochtones, la fièvre jaune reste sans gravité (une létalité de < 5%), mais chez les voyageurs, les enfants et les personnes non immunisées, elle se manifeste sous la forme grave, avec complications pouvant atteindre un taux de létalité de 60%.

La fièvre jaune reste cependant une maladie d'actualité dans le monde. Malgré les grandes campagnes de vaccination et de désinsectisation, l'éradication totale de la fièvre jaune n'est pas en vue.

En effet, de nombreux cas sporadiques sont signalés chaque année dans beaucoup de foyers selvatiques, et surtout que le moindre relâchement des mesures prophylactiques entraîne la réapparition de véritables flambées épidémiques.

C'est le cas de beaucoup de pays de l'Amérique du sud et d'Afrique tels que l'Ethiopie en 1960 et 1962, l'Angola en 1969, la côte d'Ivoire en 1982 avec 25 cas, 25 décès et 25 isollements, et la RD Congo en 1958 ; et actuellement le virus continue de circuler dans les pays limitrophes à la RDC dont la RCA, l'Ouganda et le Soudan.

Déjà en 1920 et 1928, la RD Congo avait connu l'épidémie de fièvre jaune à Matadi dans la province du Bas-Congo.

En 1958, deux flambées épidémiques de fièvre jaune ont surgi dans le nord du pays, l'une à Gemena (Province de l'Équateur) et l'autre à Doruma (Province Orientale). L'épidémie de Doruma a permis l'isolement, bien que tardif, du virus en RD Congo.

De 2001 à 2003, le nombre de cas suspects de fièvre jaune a augmenté jusqu'à atteindre environ 350 à 400 cas par an, sans avoir été confirmé biologiquement.

En 2004, il y a eu 393 cas signalés et 12 décès suspects de fièvre jaune enregistrés, soit une létalité de 3%. Au cours des dernières années, toutes les provinces de la RD Congo ont notifié des cas suspects de la fièvre jaune

Sur recommandation de l'OMS, la RD Congo a intégré le vaccin anti-amaril dans le PEV de routine depuis 2003, dont l'application se fait concomitamment avec la vaccination contre la rougeole à l'âge de 9 mois.

De plus, la fièvre jaune est régie par le règlement sanitaire international et constitue une maladie à déclaration obligatoire. La vaccination est rendue obligatoire pour tout voyageur en trafic international.

De mars à juillet 2010, une épidémie de fièvre jaune a sévi dans le village Mopembe de l'AS de Titule I dans la Zone de santé de Titule, District sanitaire de Buta en province Orientale. Deux cas ont été confirmés biologiquement.

1.3. Épidémiologie

1.3.1. Agent infectieux

C'est le virus amaril (de amarilo = jaune en espagnol), appartenant au genre flavivirus qui est l'agent responsable de la maladie.

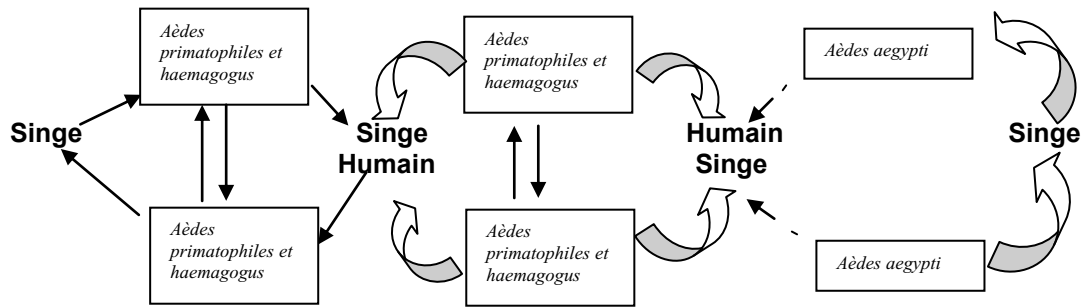
On distingue plusieurs souches selon leur pouvoir pathogène expérimental (chez le singe *Macacus rhesus* ou la souris) et leurs caractères culturels ; les 2 principales souches isolées dès 1927 sont la souche ASIBI dont dérive la souche Rockefeller 17D, et la souche « française » de l'Institut Pasteur de Dakar dont dérive la souche neurotrope ou VFN.

1.3.2. Réservoir

Le singe et l'homme sont les principaux hôtes vertébrés et qui sont considérés comme des faux réservoirs parce qu'ils font une virémie de courte durée (8 jours) et de plus ils sont immunisés pour le reste de leur vie.

Les moustiques sont à la fois vecteur et réservoir appartenant à diverses espèces du genre *Aedes* : *Aedes aegypti* et *Aedes sympsoni* en Afrique et *Haemagogus* en Amérique.

Figure 1. Épidémiologie classique de la fièvre jaune



1.3.3. Mode de transmission

L'homme se contamine par :

1. la piqûre du moustique infecté à partir de singe ou d'un homme infecté
2. le contact du sang d'un malade infecté avec la peau ou la muqueuse rompue d'un homme sain.

Le virus de la fièvre jaune (virus amaril) est transmis par la piqûre de certaines espèces de moustiques du genre *Aedes*. Il infecte des primates (hommes et singes). Les individus infectés présentent une courte virémie (2 à 9 jours) avant d'acquérir une immunité durable contre la maladie, vraisemblablement à vie. Ainsi, après avoir été contaminés par le virus amaril, les singes deviennent résistants à l'infection. La circulation du virus en forêt est alors assurée grâce au renouvellement de la population simienne réceptive à l'infection, c'est-à-dire avec la naissance de singes non immunisés. Pour qu'il y ait épidémie de fièvre jaune, il faut donc des moustiques contaminants et des individus réceptifs, non immunisés.

Il existe 3 cycles épidémiologiques de transmission qui entraînent le développement des épidémies urbaines, forestières (selvatique) et intermédiaires (selvatique et urbaine).

1.3.4. Facteurs de risque

- Certaines professions exposent les individus à contracter la fièvre jaune comme par exemple la chasse domestique forestière.
- L'emplacement des villages près de bois ou des endroits où les singes sont nombreux.
- L'absence de vaccination antiamarile des populations.
- Le tourisme dans les zones endémiques.

1.4. Symptomatologie

1.4.1. Symptômes

1. Forme typique : l'hépatonéphrite hémorragique ou « typhus amaril »

Incubation : est silencieuse et dure de 3 à 6 jours.

Début de l'affection : est brutal et caractérisé par :

- frissons ;
- ascension thermique à 39-40°C ;
- asthénie intense ;
- violentes douleurs (coup de barre lombaire, céphalées).

Phase rouge : réalise le « masque amaril » constitué par :

- agitation,
- délire parfois,
- faciès vultueux ;
- conjonctives injectées,
- traits tirés par l'angoisse, lèvres et paupières oedématisées, langue rouge vif et haleine fétide.

A l'examen, on note :

- la fièvre reste à 39-40°C, avec une légère dissociation du pouls.
- l'abdomen est souple. Le foie et la rate sont de volume normal.
- les urines sont foncées, rares et albuminuriques.
- assez souvent, dès ce stade, existe une note hémorragique.

Phase jaune : elle débute au 4^{ème} ou 5^{ème} jour et est caractérisée par :

- La persistance de la fièvre avec une température qui atteint 40°C.
- Le pouls est légèrement dissocié.
- L'altération rapide de l'état général avec prostration et obnubilation.
- L'installation des troubles digestifs : soif ardente, vomissements, douleurs abdominales atroces.
- L'ictère d'intensité variable : du subictère à l'ictère franc cutanéomuqueux.
- Le syndrome hémorragique: purpura pétéchial et ecchymotique, hémorragies des muqueuses (gingivorragies, épistaxis), parfois métrorragies ou hématuries et surtout hémorragies digestives (melaena, hématomèse ou « vomito negro » de la plus haute gravité).
- la réduction de la diurèse due à l'atteinte rénale.

2. Autres formes cliniques

- Les formes suraiguës : mortelles en 2 à 3 jours
- Les formes atypiques : comportent des atteintes viscérales dissociées ou inhabituelles
- Les formes frustes : sont fréquentes. Elles se résument à un épisode fébrile pseudo-grippal parfois accompagné d'un exanthème fugace (rash) ou de perturbations des épreuves fonctionnelles hépatiques ou rénales
- Les formes inapparentes : purement sérologiques, sont les plus fréquentes. Ces formes rendent difficile l'identification précoce des cas afin de les isoler et interrompre l'épidémie.

1.4.2. Evolution et complications

L'évolution est redoutable, la mort peut survenir du 4^{ème} au 11^{ème} jour dans un tableau de choc (hémorragique ou non), de coma hépatique ou de coma urémique, habituellement plus tardif.

Dans un pourcentage variable de cas selon les épidémies, le malade passe le cap du 12^{ème} jour : son état s'améliore alors progressivement et il guérit, après une longue période de convalescence. Le malade ne conserve alors aucune séquelle hépatique ou rénale. Il acquiert une immunité définitive

1.5. Diagnostic

1.5.1. Diagnostic clinique

Chez l'homme, le diagnostic clinique de la fièvre jaune est difficile à poser, dans la mesure où il existe de nombreux diagnostics différentiels. La confirmation par le laboratoire est donc essentielle.

1.5.2. Diagnostic biologique

Pour être confirmé, le cas doit remplir au moins l'un des 5 critères suivants :

- Présence d'anticorps IgM spécifiques du virus de la FJ.
- Multiplication par 4 ou davantage du taux d'anticorps IgG, entre deux échantillons de sérum recueillis à 10 jours d'intervalle minimum : le premier prélevé en phase aiguë et le second prélevé en phase de convalescence.
- Isolement du virus amaril (sur cellules ou souriceaux nouveaux nés).
- Détection de séquences génétiques du virus amaril dans le sérum et / ou dans les tissus.
- Anatomopathologie : mise en évidence des corps de Councilman dans le foie ou détection de l'antigène viral par immuno-histochimie (post-mortem).

Tests généraux :

Hémogramme : leucocytose avec neutrophilie et déviation de la formule leucocytaire vers la gauche, leucopénie avec lymphocytose et déviation de la formule leucocytaire vers la gauche (3^{ème} à 4^{ème} jour) + éosinophilie, élévation de l'hématocrite (hémococoncentration).

Transaminases : AST (SGOT) et ALT (SGPT) 1000 UI/L

Urée et créatinine : élevée dans les formes graves de la maladie. La créatinine peut augmenter jusqu'à 3-12 mg/dl

Amylases : augmentation significative.

Urine : Protéinurie, hématurie, cylindrurie, oligurie dans les cas sévères.

Tests spécifiques :

- **Isolement viral** : prélèvement de sérum dans les 5 jours suivant l'apparition des premiers symptômes. Techniques employées : inoculation chez les souris et cultures cellulaires (C6/36 et VERO).
- Diagnostic sérologique :
 - ELISA (IgM capture Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) ; le sérum doit avoir été prélevé lors de la phase aiguë.
 - Inhibition de l'hémagglutination (tests sur deux échantillons : le premier prélevé pendant la phase aiguë de la maladie, le deuxième prélevé deux semaines après, pendant la phase de convalescence).
 - Fixation du complément (test sur deux échantillons : le premier prélevé pendant la phase aiguë de la maladie, le deuxième prélevé deux semaines après, pendant la phase de convalescence).
 - Neutralisation (tests sur deux échantillons : le premier prélevé pendant la phase aiguë de la maladie, le deuxième prélevé deux semaines après, pendant la phase de convalescence).
- **Diagnostic histopathologique** : foie : nécrose médiolobulaire ; stéatose ; dégénérescence oxyphile des hépatocytes (corps de Councilman) et discrète réaction inflammatoire mononucléaire.
- **Immunohistochimie** : détection de l'antigène viral dans les tissus, en utilisant des anticorps polychoraux marqués avec une enzyme (phosphatase alcaline ou peroxydase).
- **Biologie moléculaire** : PCR (Amplification en Chaîne par Polymérase), qui permet la détection des fragments d'ARN viral présents dans les tissus.

1.5.3. Diagnostic différentiel

La fièvre jaune partage des signes communs avec les maladies ci dessous ;

1. l'hépatite virale, B C D et E
2. la leptospirose ictéro-hémorragique,
3. l'anthrax,
4. la forme ictérique du paludisme,
5. les fièvres hémorragiques virales,
6. la dengue hémorragique,...

Tableau I. Diagnostic différentiel de la fièvre jaune

Maladie	Période d'incubation	Rapport maladie/infection	Population cible
Fièvre de Lassa	5-16 jours	Infections légères probablement fréquente	Tous les âges, deux sexes
Fièvre de la vallée du Rift	2-5 jours	Environ 1% (la plupart des infections se traduisent par de la fièvre et des myalgies)	Tous les âges, deux sexes ; reconnue le plus souvent chez l'homme ; une maladie hépatique préexistante pourrait être prédisposant
FHV Crimée-Congo	3-12 jours	1/5 ou plus	Tous les âges, deux sexes ; les hommes sont les plus exposés à certains endroits
FHV de Marburg et d'Ebola	3-16 jours	Elevé	Tous les âges, deux sexes ; les enfants sont les moins exposés
Dengue	2-7 jours	< 1 si traitement symptomatique	Enfants surtout, une infection aérienne par un autre virus de la dengue prédisposant à la fièvre hémorragique

II. Surveillance épidémiologique de la fièvre jaune

2.1. Identification des cas

Pour arriver à identifier les cas, il faut ;

- Utiliser la définition des cas dans toutes les formations sanitaires et dans la communauté
- Prélever les échantillons des premiers cas et les envoyer au laboratoire national pour une confirmation (Institut National de Recherche Biomédical : avenue de la Démocratie à Kinshasa/Gombe - B.P. 1197-Kinshasa - Tél. 0898949289).

Définition de cas dans les structures de soins et communauté



• Cas suspect

Toute personne présentant une brutale montée de fièvre, avec apparition d'un ictère dans les 14 jours suivant l'apparition des premiers symptômes.

• Cas probable

Cas présumé et un des éléments suivants :
Lien épidémiologique avec un cas confirmé ou une épidémie
Histopathologie du foie post-mortem positive

• Cas confirmé

Cas probable et un des éléments suivants :

- Détection d'IgM antiamariles spécifiques
- Détection de titres d'IgM et/ou IgG contre la FJ 4 fois plus élevés entre le sérum de phase aiguë et le sérum de phase convalescente
- Détection d'anticorps neutralisants spécifiques* du virus amaril

**Spécifiques signifie que les tests de recherche d'anticorps (IgM ou anticorps neutralisants) contre les autres flavivirus prévalents sont négatifs. Cette analyse doit comporter des tests IgM au moins pour les virus de la Dengue et West Nile et éventuellement pour d'autres flavivirus en fonction de l'épidémiologie locale.*

Ou

Un des éléments suivants :

- Détection de séquences génomiques du virus amaril dans le sang ou les organes par PCR

- Détection immunohistochimique d'antigènes du virus amaril dans le sang, le foie ou d'autres organes
- Isolement du virus amaril

Définition communautaire

Toute personne atteinte de fièvre et dont le blanc des yeux ou la peau devient jaune (**Annexe 3**).

2.2. Notification des cas

La fièvre jaune est notifiée immédiatement en envoyant les renseignements sur la fiche de notification cas par cas (**Annexe 1** : Fiche de notification) et à la fin de la semaine sur le relevé hebdomadaire au niveau supérieur.

Un seul cas suspect de fièvre jaune suffit pour déclarer une épidémie. Cette notification se fait en utilisant les moyens les plus rapides (téléphone, phonie, courrier électronique voire par un porteur).

Seuils :

C'est une valeur, qui une fois atteinte ou franchie nécessite une action (investigation, riposte).

Tableau II : Seuils recommandés en RD Congo

Seuil d'alerte :	1 cas suspect
Seuil épidémique :	1 cas confirmé

2.3. Analyse et interprétation des données

Les données de la fièvre jaune sont consignées au préalable dans un registre de consultation curative, elles doivent être organisées en termes de temps, lieux et personnes pour ainsi faciliter l'analyse. On va utiliser le graphique pour les tendances, l'utilisation d'une carte détaillée de la zone de santé pour le lieu, et représenter sous forme de tableau des données spécifiques relatives à la population affectée pour localiser les cas.

Exemple :

Temps

Permet de voir l'évolution de la courbe épidémique ou de la tendance de l'épidémie depuis le début.

Figure 2: Evolution des cas de Fièvre Jaune dans les ZS de Buta et de Titule, Province Orientale, S1-S41, 2010.

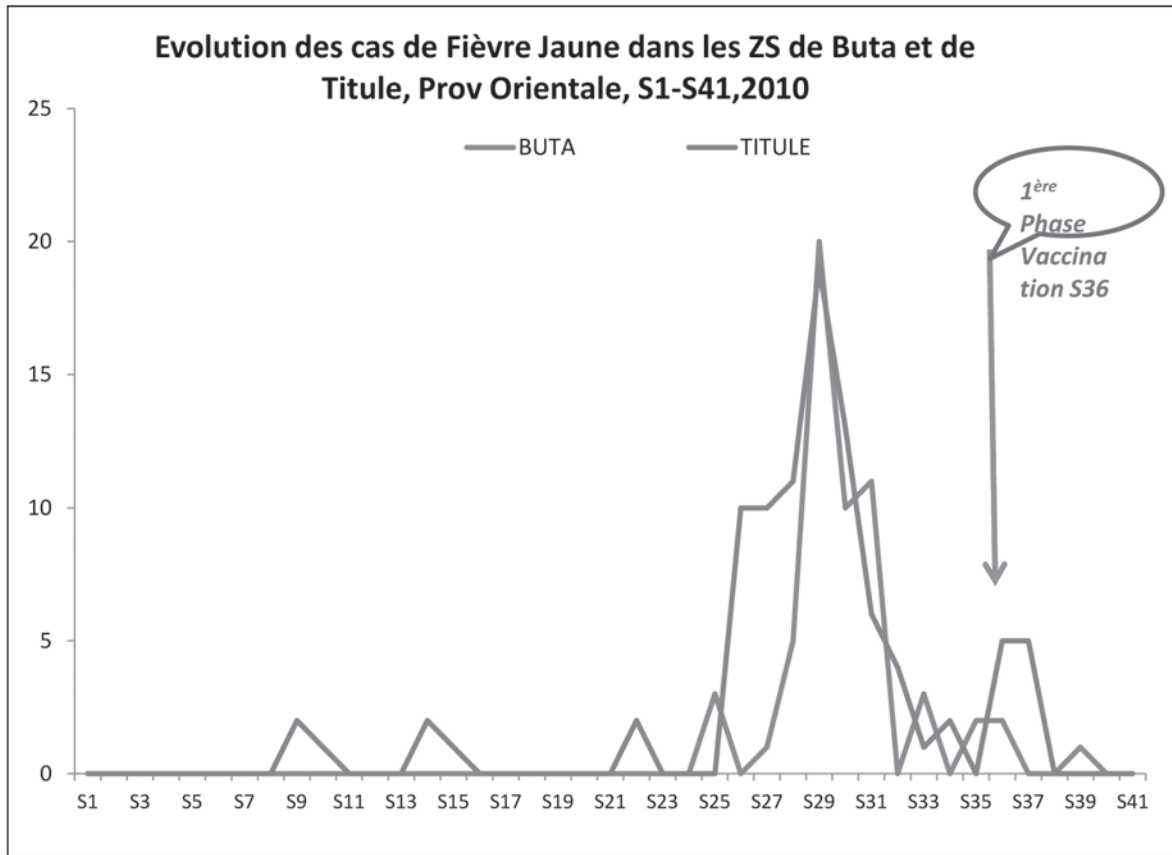
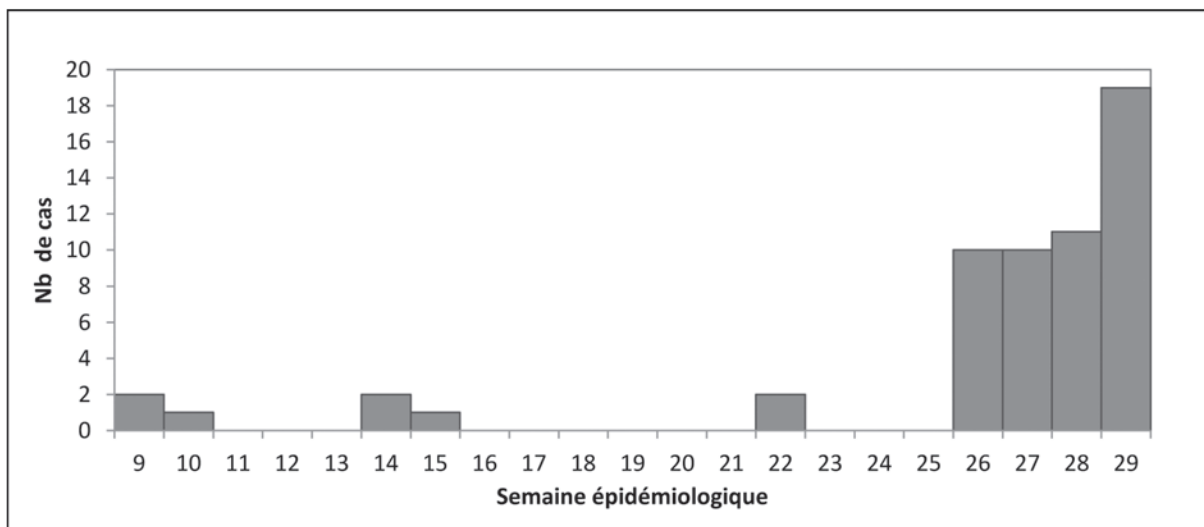


Figure 3: Nombre des cas suspects de fièvre jaune en RD Congo, de la S9 à la S29, 2011.



Lieu :

Permet de déterminer l'origine ou la localisation des cas suspects de la fièvre jaune.

Figure 4 : Zones de santé ayant notifié des cas suspects de fièvre jaune, RD Congo, 2002

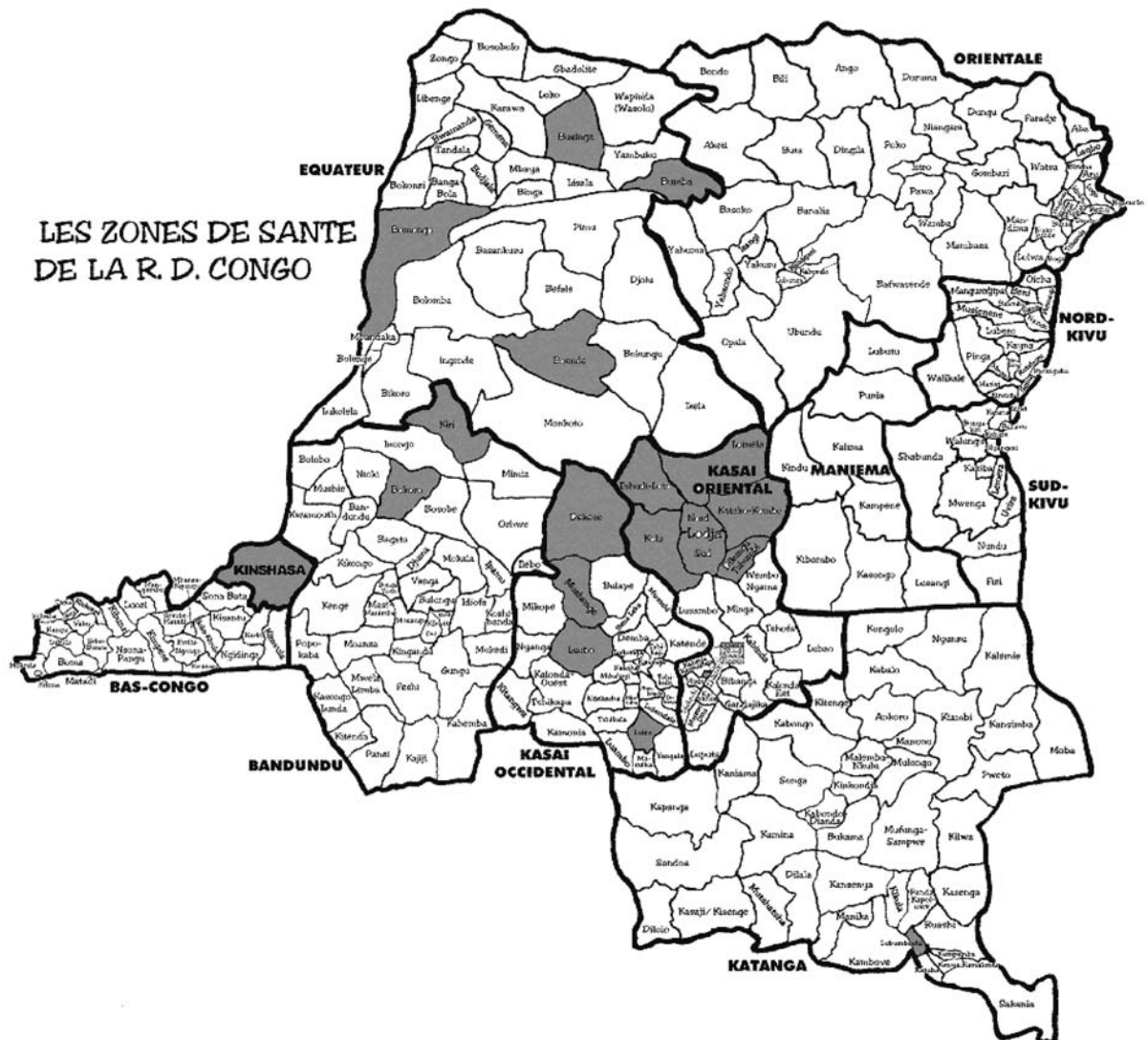


Fig. 5 : Répartition géographique des cas suspects de Fièvre Jaune en RD Congo, de S9 à S12, 2011.



Personne :

L'analyse selon la personne permet de déterminer les caractéristiques individuelles (sexe, âge, profession, statut vaccinal ...) des cas.

Tableau III : Distribution des cas suspects de fièvre jaune par tranche d'âge, zone de santé de Titule, Province Orientale, de la S9 à la S29, 2011.

Semaines épidémiologique	12 - 59 mois Cas	12 - 59 mois Décès	5 ans et plus Cas	5 ans et plus Décès	Total cas	Total Décès
9	0	0	2	2	2	2
10	0	0	1	0	1	0
14	1	0	1	0	2	0
15	0	0	1	0	1	0
22	0	0	2	0	2	0
26	1	0	9	0	10	0
27	0	0	10	0	10	0
28	3	0	8	0	11	0
29	0	0	19	0	19	0
Total	5	0	53	2	58	2

III. Activités préparatoires

3.1. Mise en place du comité de gestion des urgences sanitaires (CGUS) et de l'équipe de réponse rapide (ERR)

Pour mieux lutter contre les épidémies de la fièvre jaune, il est recommandé d'avoir un comité de gestion des urgences sanitaires (CGUS) à tous les niveaux du système de santé. Ce comité doit être multisectoriel et multidisciplinaire et dirigé par l'autorité politico-administrative. Les membres composants ce comité doivent provenir de tous les secteurs que sont :

- Les secteurs de la santé
- Les autres secteurs tels que : l'administration, l'éducation, l'agriculture...
- La Croix Rouge, la communauté
- L'armée et la police
- Les représentations des organisations locales ou internationales, les organisations internationales (OMS, UNICEF, ...) des ONG des Agences bilatérales et multilatérales feront partie du comité de lutte une fois invitées par le comité de lutte locale

Les rôles et responsabilités du comité de gestion des urgences sanitaires se résument comme suit :

Avant l'épidémie :

Ce comité doit préparer un plan d'action, de préparation et de réponse aux épidémies au niveau du district, qui met l'accent sur :

- Le renforcement de la surveillance épidémiologique/ système d'alerte précoce
- L'achat et la gestion de stock de médicament et de matériel
- La formation/ recyclage du personnel de santé
- La production et la distribution de directives spécifiques aux maladies à potentiel épidémique
- La sensibilisation de la communauté.

Au cours de l'épidémie

- Mobiliser les ressources humaines, matérielles et financières nécessaires à la prévention et la lutte contre les épidémies
- Coordonner la mise en œuvre du plan d'action, y compris la promotion de la santé
- Assurer le suivi de la mise en œuvre des activités de lutte contre l'épidémie
- Coordonner l'assistance reçue des différents partenaires
- Assurer le suivi de l'utilisation des ressources (médicaments, vaccin etc.)

Après l'épidémie

- Diligenter et coordonner une revue de l'épidémie
- Produire un rapport
- Pérenniser les activités préventives pour prévenir de nouvelles épidémies

En règle générale, le comité devrait se réunir plus fréquemment durant les épidémies. A l'approche de la saison épidémique, des réunions préparatoires devraient avoir lieu chaque semaine. Pendant les épidémies, ces réunions devraient se tenir au moins 2 fois par semaine. En dehors des périodes critiques les réunions trimestrielles devraient avoir lieu.

L'équipe de réponse rapide est constituée d'un groupe de professionnels de santé et autres, qui peuvent être mobilisés dans un temps record pour vérifier une rumeur et apporter l'appui nécessaire en cas d'épidémie, pour mettre en œuvre des mesures de prévention et de lutte.

Sa composition est la suivante : épidémiologistes, biologistes ou laborantins, cliniciens, ingénieurs sanitaires ou technicien d'assainissement, entomologistes, mobilisateurs sociaux, logisticiens, gestionnaires des données et anthropologistes.

Elle a pour responsabilités de :

- Vérifier toute rumeur d'épidémie
- Mener des investigations
- Proposer au comité de gestion des épidémies des stratégies appropriées et des mesures pour endiguer les épidémies
- Participer activement dans la mise en œuvre des mesures de prévention et de lutte contre les épidémies

L'équipe de réponse rapide est la composante opérationnelle du comité de gestion des urgences sanitaires. Elle doit faire rapport des vérifications des rumeurs, des investigations, de la mise en œuvre des mesures de lutte au comité de gestion des urgences sanitaires, qui est l'organe de coordination (voir **Annexe 5**).

3.2. Pré positionnement de vaccins, de médicaments et autres intrants

Pour arriver à la réduction du délai d'intervention au moment où survient une épidémie de fièvre jaune, il faut dans un premier temps pré positionner les intrants nécessaires à la lutte (intrants pour la réhydratation, seules armes pour lutter contre la maladie, les EPI, les lits pour le repos des malades, les antipyrétiques, les antalgiques, les antiémétiques et le vaccin antiamaril et les autres intrants nécessaires).

Ces intrants seront pré positionnés soit à l'antenne PEV ou à la Province, l'essentiel est que le Médecin Chef de Zone soit informé du lieu de stockage pour y recourir s'il y a un besoin.

3.3. Bon fonctionnement de la chaîne de froid

L'utilisation du vaccin antiamaril exige beaucoup de rigueur de la part des prestataires. Pour ce faire, ils doivent s'assurer du bon fonctionnement de la chaîne de froid. Leur attention particulière sera portée sur :

1. Les acquis importants des Journées Nationales de Vaccination
2. Le renforcement de capacité de stockage des vaccins
3. La congélation ainsi que le recyclage des accumulateurs dans les structures du PEV.
4. Si possible, procéder au redéploiement du matériel de la chaîne de froid mobile dans les aires de santé qui n'en ont pas

3.4. Formation du personnel

Pour améliorer la qualité des services et de la bonne gestion des épidémies de fièvre jaune, la formation de tout le personnel impliqué dans la préparation doit être préalablement réalisée par les équipes cadres de la zone de santé. Cette formation doit cibler essentiellement :

- Les médecins
- Les infirmiers titulaires
- Les techniciens de laboratoire
- Les membres de la communauté (les RECO, ...)
- Les membres du CGUS

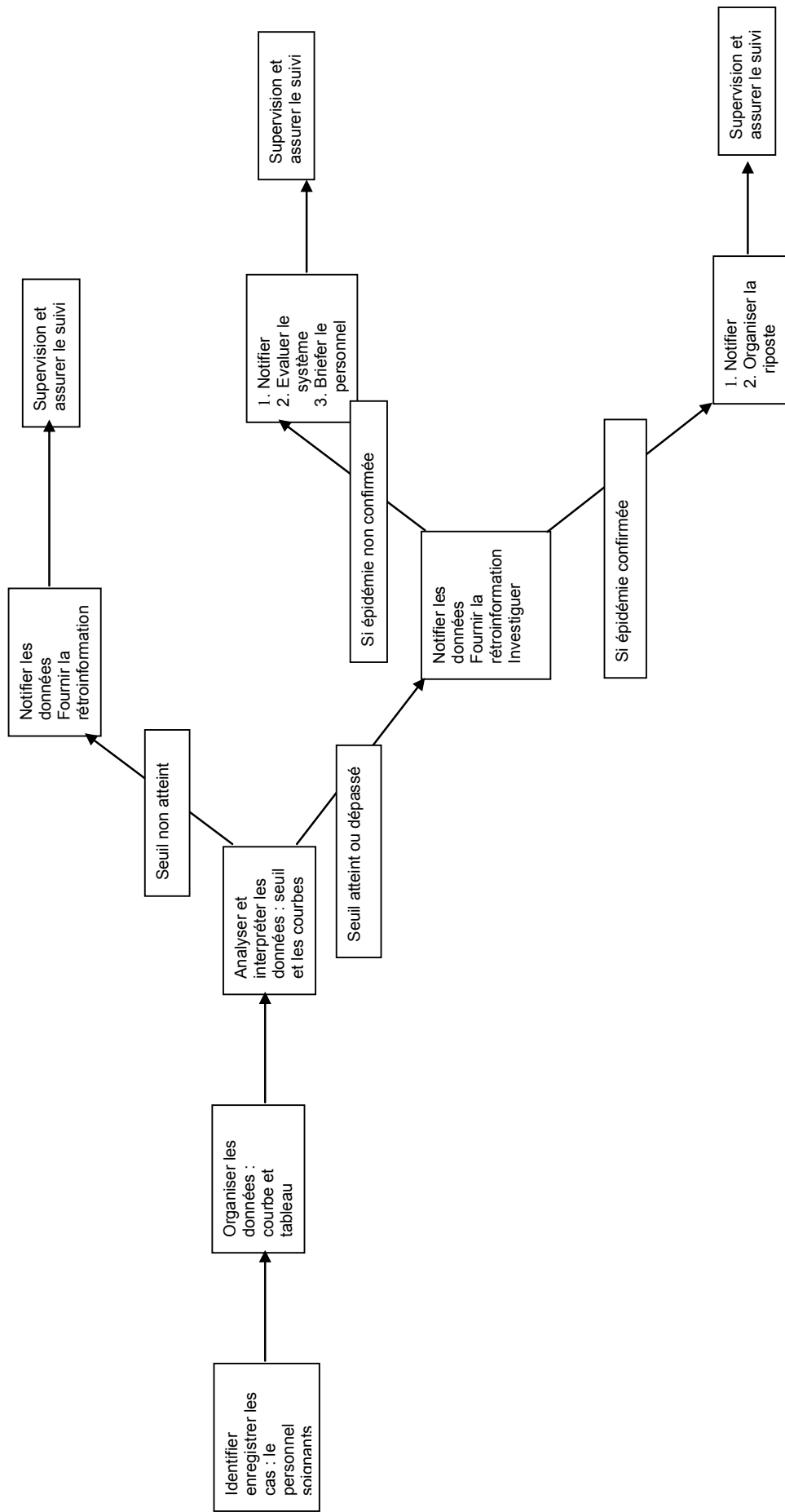
Cette formation vise à rendre le personnel de la ZS capable de :

- Détecter et notifier un cas possible de fièvre jaune
- Analyser et interpréter les données sur la fièvre jaune
- Enquêter et répondre aux suspicions (rumeurs) d'épidémie de fièvre jaune
- Se préparer pour faire face à l'épidémie de fièvre jaune
- Enquêter et répondre à l'épidémie de fièvre jaune
- Superviser et donner une rétroinformation

Elle va porter spécifiquement sur :

- Observation des précautions standards avec tous les malades
- Identification d'un cas possible de fièvre jaune
- Isolement du malade
- Les soins infirmiers de base
- Port de vêtements protecteurs
- Désinfection du matériel contaminé et de l'équipement médical avant réutilisation
- **Élimination sans risques des déchets**
- Pratiques et rituels d'inhumation sans risques
- Mobilisation des ressources de la communauté et campagne d'éducation

Figure 6. Schéma de procédure de la surveillance et riposte contre les épidémies de fièvre jaune



IV. Gestion de l'épidémie (riposte)

4.1. Elaboration du plan de riposte

Le plan doit inclure :

1. Historique

- Données géographiques
Facteurs environnementaux à l'origine de maladie
- Données démographiques
Structure de la population et sa distribution
Estimation de la population à risque
- Données socio – économiques et culturelles
Indicateurs économiques, seuil de pauvreté
- Données épidémiologiques particulièrement sur les maladies à potentiel épidémique

2. Les stratégies de la préparation:

- La surveillance
- Le laboratoire
- La formation
- Le développement de directives
- La coordination
- Le stock d'urgence
- La continuation des services
- La prévention et la lutte (gestion des malades, immunisation, promotion de la santé, etc.)

4.2. Investigation épidémiologique.

C'est une méthode qui permet de rassembler les informations sur l'épidémiologie de la fièvre jaune en complétant les données de la surveillance.

4.2.1. Pourquoi investiguer ?

- Confirmer ou infirmer l'épidémie
- Décrire l'épidémie en temps, lieu et personne et déterminer les facteurs de risque éventuels
- Evaluer la qualité de la surveillance épidémiologique.

4.2.2. Comment préparer une investigation?

L'expérience montre que la phase préparatoire conditionne la réalisation et l'analyse de l'enquête ainsi que la qualité des résultats. On doit être à ce stade capable de répondre aux questions suivantes :

- Qui a alerté les services de santé publique ? Est-ce le chef du village ? Est-ce l'infirmier titulaire ou autre personne ?
- Qui doit être informé de l'épidémie potentielle ? C'est l'infirmier titulaire, qui à son tour informera le médecin chef de zone

4.2.3. Quand faut-il mener une investigation?

Il faut mener une investigation quand le seuil d'alerte est atteint ou lorsqu'il y a suspicion d'une épidémie ou rumeur.

4.2.4. Comment mener une investigation?

L'investigation se réalisera en 10 étapes qui peuvent se regrouper en deux phases :

a. Phase descriptive

Elle doit :

1. Affirmer l'épisode épidémique.
2. Confirmer le diagnostic par le laboratoire.
3. Identifier et compte les cas.
4. Organiser les données épidémiologiques en termes de temps, lieu et personne.
5. Déterminer les sujets à risque

b. Phase analytique.

Elle doit :

1. Formuler l'hypothèse pouvant expliquer l'épidémie.
2. Confronter l'hypothèse retenue avec des faits établis
3. Développer, si nécessaire, une étude plus approfondie sur les facteurs de risques
4. Rédiger le rapport d'investigation. C'est l'étape essentielle qui documente l'investigation, ses résultats et les recommandations.
5. Proposer des mesures de lutte et de prévention pour améliorer la lutte.

Plan du rapport écrit d'investigation d'une épidémie de fièvre jaune

A adapter en fonction du contexte

Rapport d'enquête épidémiologique

Titre/Description (inclure la maladie/affection investiguée)

Période :

Lieu (Village, Quartier, District, Province) :

Résumé du rapport

Introduction :

Contexte

Historique de l'épidémie

Raisons de l'investigation (importance en santé publique, seuil atteint, etc.)

Objectifs de l'investigation

- Confirmer l'épidémie
- Décrire l'épidémie en termes de temps-Lieu-Personne
- Organiser la prise en charge des cas
- Mettre en place des mesures de contrôle de l'infection
- etc.

Méthodes

Dates de l'investigation

Site(s) d'investigation (formation sanitaire, villages, autres) :

Recherche de cas (indiquer ce qui a été fait concernant la recherche de cas, ex.: examens des registres médicaux, investigation de proximité, alerte des autres formations sanitaires, autres) :

Spécimens (échantillons) de laboratoire collectés :

Décrire la riposte et l'intervention : (donner les dates):

Résultats

- Date et localisation du premier cas connu (cas index)
- Date et formation sanitaire du premier cas vu par le système de santé.
- Résultats d'une recherche supplémentaire de cas
- Résultats de laboratoire et analyse de données :
- Décrire les caractéristiques des résultats dans le temps, le lieu, et les personnes
- Pour les résultats détaillés par caractéristiques de temps (courbe EPI), de lieu (carte), et de personnes (tableau) et listes linéaires : voir annexe.
- Résultats de la riposte et preuves de l'impact.

Résultats (suite)

AUTO-ÉVALUATION DE LA PROMPTITUDE ET LA QUALITÉ DE DÉTECTION DE L'ÉPIDÉMIE, DE L'INVESTIGATION, ET DE LA RIPOSTE

Détection de l'épidémie :

- Intervalle entre le début du cas index (ou apparition d'un groupe de cas inhabituels au niveau de la communauté) _____ [date 1] à l'arrivée du premier cas dans la formation sanitaire _____ [date 2]

(Cible: < 3 jours) :

Intervalle _____

- Intervalle entre le premier cas vu à la formation sanitaire (ou date de dépassement du seuil épidémique à la formation sanitaire) _____ [date 1] et la notification à l'équipe de santé de la ZS _____ [date 2] (Cible: dans 24 heures):

Intervalle _____

- Intervalle cumulatif entre le début du cas index (ou apparition d'un groupe des cas inhabituels dans la communauté ou la formation sanitaire) _____ [date 1] notification au BCZS _____ [date 2]

(Cible: < 7 jours) :

Intervalle _____

Investigation de l'épidémie :

- Fiche des cas/listes complètes des patients? Oui Non

- Echantillons prélevés pour le labo (en cas de besoin)? Oui Non

- Intervalle entre la notification du BCZS _____ [date 1] et l'investigation du BCZS sur le terrain _____ [date 2]

(Cible: dans 48 heures)

Intervalle _____

- Intervalle entre l'envoi des spécimens au labo _____ [date 1] et la réception des résultats par le BCZS _____ [date 2]

(Cible: 3-7 jours, en liaison avec le type de test)

Intervalle _____

Riposte à l'épidémie:

- Intervalle entre notification de l'épidémie au BCZS _____ [date 1] et réponse du BCZS _____ [date 2]

(Cible: Dans les 48 heures qui suivent la notification)

Intervalle _____

Evaluation et rétroinformation :

- Intervalle entre la fin de l'épidémie _____ [date 1] et la finalisation du rapport de l'épidémie avec les fiches/listes linéaires envoyées au niveau national _____ [date 2]

(Cible: 2 semaines)

Intervalle _____

Le comité de gestion des urgences sanitaires s'est-il réuni ? Oui __ Non __

La rétroinformation a-t-elle été faite à la formation sanitaire et à la communauté ?

Oui __ Non __

Méthode utilisée pour l'information en retour : _____

Autres aspects, évaluation :

Interprétations, discussion, et conclusions :

Actions de santé publique recommandées:

Commentaires à différents niveaux: communauté, formation sanitaire, ZS, partenaires, province, et national

Président du comité de gestion des urgences sanitaires :

Nom Signature

Médecin Chef de Zone :

Nom Signature

Date du rapport : _____

4.2.5. Comment prélever les échantillons de sang ?

Toute épidémie doit être confirmée par le laboratoire.

Pour plus d'informations sur les prélèvements, vous pouvez consulter le guide technique de procédures générales de laboratoire – module 1 – « techniques de prélèvements, conservation, transport des échantillons biologiques liés aux épidémies des maladies à potentiel épidémique ».

- **Quand faire le prélèvement ?**

Prélever le sang au plus tard 2 jours après l'apparition des symptômes et prélever un 2^{ème} échantillon 2 semaines après le 1^{er} prélèvement.

- **Que faut-il prélever ? Et comment le faire ?**

On prélève le sang pour en recueillir le sérum ;

Prélever 10 ml de sang veineux chez les adultes et 1-5 ml chez les enfants ;

Laisser le caillot se rétracter pendant 30-60 minutes à température ambiante ou centrifuger pour séparer le sérum des globules rouges ;

Verser aseptiquement le sérum dans des tubes stériles à bouchon vissant ;

Conserver le sérum à 4°C ;

Expédier les échantillons de sérum dans un emballage adéquat (triple emballage) pour éviter toute casse ou fuite durant le transport.

- **Quelles informations marquer sur l'échantillon ?**

Code, sexe, âge, date de prélèvement, date d'expédition, la provenance de l'échantillon (zone de santé, province) et les signes cliniques observés

- **Que faire quand les conditions d'expéditions sont finalisées ?**

Il faudrait informer le destinataire du temps de l'expédition et du moyen utilisé pour le transport afin d'expédier les échantillons.

- **Quel est le nombre d'échantillons à prélever ?**

Au début de l'épidémie 10 à 20 échantillons pour s'assurer qu'il s'agit d'une épidémie ;

Pendant l'épidémie, continuer à réaliser d'autres prélèvements pour des variations des courbes de la maladie et s'assurer qu'il s'agit d'une même souche qui circule pendant l'épidémie ;

A la fin de l'épidémie, faire un contrôle de sang de 10 échantillons pour confirmer la fin de l'épidémie ;

Le traitement des patients doit commencer immédiatement en attendant le résultat de confirmation laboratoire.

4.2.6. Comment diffuser l'information pendant l'épidémie

Diffuser l'information par les moyens appropriés tels que bulletin épidémiologique, aide mémoire, téléconférence, émission radiophonique, etc.

4.3. Traitement des cas

- Il n'existe aucun traitement spécifique contre la fièvre jaune, en dehors du repos et d'un traitement symptomatique.
- Isolement des malades dans des chambres protégées des moustiques, afin d'éviter la dissémination du virus dans la population de moustiques.
- Il convient d'appliquer de façon extrêmement stricte les règles d'hygiène et de protection individuelle
- Les conditions et l'organisation de la prise en charge des cas doivent être faites de manière à sauver le plus de vies humaines possibles. Pour ce faire, au moment des flambées de fièvre jaune, l'organisation doit être faite de façon à faciliter l'accès aux soins à la population. La prestation de soins de qualité pour traiter la fièvre jaune va dépendre de l'aptitude du personnel de santé à l'exécution d'un traitement palliatif adéquat.
- Le traitement est donc symptomatique et décevant : rééquilibration hydro-électrolytique, transfusions, vitamine K, voire corticoïdes. Les techniques modernes d'épuration qui pourraient aider le malade à franchir le cap de la double défaillance hépatique et rénale sont malheureusement difficilement réalisables en zone tropicale (exsanguino-transfusion ; dialyse péritonéale, transfusion plaquettaire ...)
- Le recours aux soins intensifs peut s'avérer nécessaire dans les cas les plus graves.
- Destruction du virus (sensible à la chaleur, aux solvants des lipides, aux rayons ultraviolets et à différents détergents).

Conduite à tenir

Traiter et prendre en charge les patients (**Annexe 2** : Prise en charge curative) avec des soins palliatifs administrés sous une moustiquaire (Sérum de Réhydratation Orale pour la déshydratation, Paracétamol contre la fièvre, douleurs musculaires, les maux de tête) et les procédures strictes d'isolement.

L'aspirine est à éviter en raison des risques hémorragiques.

L'investigation des premiers cas s'avère nécessaire pour déterminer comment la transmission s'est produite et en vue de planifier les activités de vaccination suivant les recommandations de l'OMS.

Il faut en outre monter des lits pour le repos des patients atteints de fièvre jaune dans le centre de traitement.

4.4. Mesures préventives

Il est théoriquement possible d'interrompre la chaîne épidémique de transmission par l'isolement des malades, par la destruction des gîtes des moustiques vecteurs, ou par la vaccination de la population exposée. Mais, toutes ces mesures se heurtent souvent sur le terrain à des difficultés insurmontables.

4.4.1. Campagne de vaccination

La vaccination réactive permet de contrôler l'extension de l'épidémie. Il faut cependant compter un délai de 5 à 10 jours, avant d'obtenir une immunité chez des personnes vaccinées. Par ailleurs, ce type de campagne réactive coûte souvent assez cher, car elle exige la mobilisation rapide de nombreuses ressources.

On pourra donc procéder en 2 temps : d'abord une campagne de vaccination réactive limitée, suivie d'une campagne de vaccination préventive mieux préparée. (Un tool kit vaccination en urgence est en voie de publication).

Dans tous les cas, il est important de mettre en place un système de surveillance des effets indésirables de la vaccination (MAPI) et de ne pas négliger la gestion des déchets.

La vaccination antiamarile constitue le principal moyen de lutte contre la fièvre jaune. Cette maladie épidémique, à déclaration obligatoire (RSI, 1969 et RSI 2005), présente un risque de propagation à l'échelle mondiale. Le vaccin antiamaril est contre-indiqué chez (2) :

- les enfants de moins de 6 mois (et non recommandé chez les enfants de 6 à 8 mois) ;
- les personnes présentant une allergie grave à l'œuf ;
- les personnes gravement immunodéprimées (sujets présentant une infection à VIH symptomatique ou souffrant d'un déficit immunitaire sévère).
- les femmes enceintes

Le vaccin amaril, actuellement utilisé est le vaccin vivant atténué Rockefeller 17D. Le virus est cultivé sur embryon de poulet, dont on tire un broyat lyophilisé. De préparation difficile et coûteuse, il existe maintenant sous forme thermostable à 4°C, pouvant être conservé au réfrigérateur, contrairement au vaccin précédemment disponible, qui devrait être stocké à -20°C.

On peut utiliser la souche 17D dès l'âge de 1 an, voire de 6 mois en cas de risque important.

Les échecs de la vaccination sont rares et presque toujours imputables à une faute technique (mauvaise conservation de la souche 17 D).

La tolérance est bonne même s'il provoque parfois des incidents allergiques car il connaît des traces d'ovalbumine (réactions anaphylactiques précoces, d'hypersensibilité retardée au 9^{ème} jour, réactivation de manifestation allergique habituelle), et détermine dans 10% de cas une poussée fébrile vers le 4^è et 6^è jour.

La RDC a intégré le vaccin anti-amaril de souche 17D vivant atténué dans le PEV de routine depuis 2003, qui est pratiquée au moment de la vaccination antirougeoleuse, à l'âge de 9 mois.

4.4.2. Mobilisation sociale

La communauté est un allié important dans toute riposte épidémique. Il est donc crucial d'informer et de former les communautés afin qu'elles puissent jouer ce rôle.

La mobilisation sociale s'exerce dans quatre domaines :

- Campagne de vaccination.
- Prise en charge des cas.
- Surveillance active.
- Lutte antivectorielle.

4.4.3. Renforcement de la surveillance et des activités du PEV de routine

Parmi les activités de la riposte, il est crucial de renforcer la surveillance épidémiologique, de façon à pouvoir suivre l'évolution de l'épidémie. La surveillance active durant l'épidémie permet de répondre aux questions suivantes :

- Existe-t-il de nouveaux cas ?
- Où se trouvent-ils ?

Ce système s'appuie sur la définition de « cas » utilisée pour l'investigation (définition plus sensible).

Il assure une transmission rapide de l'information et doit s'articuler avec la riposte, afin d'adapter en permanence les mesures de contrôle en fonction de la situation épidémiologique. Il faut renforcer la surveillance épidémiologique et pérenniser les mesures de lutte. Il faut intensifier les activités suivantes :

1. Améliorer l'accessibilité des enfants à la vaccination par l'augmentation du nombre de séances de vaccination, l'organisation de vaccination en stratégies avancées, l'extension et intégration de la vaccination dans d'autres structures (privées ou confessionnelles) ;
2. Améliorer l'utilisation des services de santé par l'amélioration de l'accueil et la réduction des occasions manquées ;
3. Réduire le taux d'abandon ;
4. Vacciner en priorité les agglomérations à forte densité ;
5. Renforcer le monitoring régulier des activités de vaccination avec une forte participation de la communauté

4.4.4. Lutte contre les moustiques vecteurs

Elle comporte l'élimination des gîtes larvaires et la destruction des adultes et des larves par les insecticides à effet rémanent, en faisant appel aux techniciens d'assainissement.

La lutte contre les vecteurs permet d'interrompre rapidement la transmission du virus dans la population, en attendant que la vaccination fasse effet. Il est cependant illusoire de tenter de lutter contre les vecteurs selvatiques de la fièvre jaune.

En revanche, concernant les vecteurs épidémiques plus fréquents en zone urbaine (notamment *A. aegypti*), le plan d'intervention immédiate s'appuie sur deux actions :

- Destruction des vecteurs adultes par épandage d'un insecticide au niveau de la ville et des villages, avec des appareils spéciaux montés sur des camions ou portés à dos d'homme. Il est conseillé de procéder à deux traitements successifs, espacés de 2 semaines, pour éliminer les moustiques qui émergent après la 1ère pulvérisation.
- Élimination des gîtes larvaires domestiques ou péri-domestiques pour interrompre le renouvellement de la population adulte. Cette action concerne essentiellement *A. aegypti*. Il faut pour cela appliquer les méthodes d'hygiène et d'assainissement suivantes :
 - Éviter le stockage des eaux de boisson pendant plus d'une semaine.
 - Brosser méthodiquement les parois internes des récipients, avant de les remplir, pour éliminer tous les œufs déposés sur les parois.
 - Éliminer les récipients abandonnés, susceptibles de conserver de l'eau en période de pluie (vieillesalebasses, boîtes de conserve, ferrailles, etc.) et les pneus usagés.
 - Comblers trous d'arbres dans et à proximité immédiate des agglomérations.

Cet assainissement peut être complété par l'application d'un insecticide (téméphos : Abate®) dans les récipients.

4.4.5. Mesures de contrôle en cas d'épidémie de fièvre jaune

Mesures immédiates :

- Renforcer la prise en charge clinique des cas de fièvre jaune.
- Définir les activités de lutte.
- Effectuer les vaccinations d'urgence.
- Identifier les nouveaux cas grâce à la surveillance renforcée.
- Avertir les zones voisines de la zone de l'épidémie.

Mesures à long terme :

- Donner priorité à l'incorporation du vaccin anti-amaril dans le calendrier des vaccinations de routine du PEV. Ceci est d'application en RD. Congo.
- Développer et promouvoir dans la communauté des interventions à visée éducative en matière de lutte contre la fièvre jaune.

4.5. Que faire après l'investigation et la riposte ?

- Évaluer le risque de transmission de fièvre jaune dans les autres zones de santé de la province.
- Prévenir les futures épidémies (tenir compte de la transmission trans-ovarienne chez le vecteur).
- Surveiller les Manifestations Adverses Post Immunisation (MAPI).
- Planifier des campagnes de rattrapage.
- S'assurer que la campagne de vaccination a bien eu lieu.
- Archiver les résultats.

Annexes

Annexe 1 : Fiche de notification

Annexe 2 : Prise en charge curative

Annexe 3 : Prévention contre la FJ

Annexe 4 : Formulaire d'alerte – suspicion de fièvre jaune

Annexe 5 : Termes de référence de l'équipe d'investigation

Annexe 1 : Fiche de notification

Établissement des soins	Zone de Santé
Fiche de Notification - de l'Établissement des soins/Agent de Santé à la Zone de Santé	
A remplir par le Zone de Santé	
N° Identification _____ / _____ / _____	
Prov/pays _____	Zone de Santé _____
Année _____	N° du cas _____
Date Réception à la Zone de Santé _____	Date de Réception au niveau national _____
Nom du malade : _____	
Date de naissance: _____ / _____ / _____	
Age: (si date de naissance inconnue) _____	
Ans	Mois
(si <12 mois)	
Sexe: <input type="checkbox"/> M=Masculin <input type="checkbox"/> F=Féminin	
Domicile du Malade: Village/Quartier _____	
Zone de Santé de : _____	
VILLE: _____ RÉSIDENCE: _____	
<input type="checkbox"/> URBAIN/RURAL	
U=Urbain	
R=Rural	
Information de localisation : _____	
Si souhaitable. Nom du père et de la mère si tétanos néonatal ou enfant	
Date Cas vu par la Form. San.: _____ / _____ / _____	
Nombre de doses de vaccin reçu	
Date de Notification Form. _____	
FJ—documenter par la carte.	
Sanitaire à la Zone de Santé: _____	
Date début Maladie: _____ / _____ / _____	
Date de la dernière vaccination: _____ / _____ / _____	
Autre variable #1 _____	
Statut du Malade: <input type="checkbox"/> 1=Interne <input type="checkbox"/> Impact <input type="checkbox"/>	
1=Vivant 2=Décédé	
Autre variable #2 _____	
9=inconnu	
2=Externes	
Classification finale: <input type="checkbox"/>	
2=Probable/Compatible	
1=Confirmé	
3=Ecarté 4=Suspecté	
Personne faisant Nom: _____	
la Déclaration Signature: _____	
Date Envoi Fiche à la Zone de Santé: _____ / _____ / _____	
Si les échantillons sont prélevés pour le laboratoire	
Pour l'établissement des soins : Si l'échantillon est collecté, Compléter les informations suivantes.	
Envoyer une copie de cette fiche au labo, avec l'échantillon.	
Date de collecte de l'échantillon: _____ / _____ / _____	
Nature de l'échantillon: Sang Autre _____	
Date Envoi Echantillon au Laboratoire: _____ / _____ / _____	
N° de l'échantillon Nom du laboratoire destinataire	
Pour le Laboratoire: Remplir cette section et retourner la fiche à l'équipe de la Zone de Santé et au clinicien	
Date réception échantillon au laboratoire: _____ / _____ / _____	
Condition des échantillons: Adéquat Non adéquat	
Maladie / Affection	Type de test
Fièvre Jaune	IgM
	+ - P
Autres résultats de laboratoire: _____	
Date expédition résultats à la Zone de Santé: _____	
Nom du laboratoire produisant les résultats: _____	
Autres tests en attente _____	
Date de réception des résultats par le Zone de Santé _____ / _____ / _____	
Date d'envoi des résultats au clinicien par le Zone de Santé _____ / _____ / _____	
NOTE: le Zone de Santé doit s'assurer que les résultats sont parvenus aux cliniciens. L'échec de cette procédure va entraver la notification des futurs cas par les cliniciens	

Fièvre jaune

Signes cliniques :

- Fièvre brutale et persistante suivie d'une ictère dans les 2 semaines qui suivent.

Prise en charge curative

- Le traitement est **symptomatique** :
 - S'il y a **fièvre**, administrer des antipyrétiques.
 - S'il y a **déshydratation**, réhydrater.
 - Traiter les **infections associées** et le **paludisme**.
 - Donner un **antibiotique** pour éviter la surinfection bactérienne.



Diagnostic biologique

La confirmation biologique est indispensable.

- Le **prélèvement de sang** ne peut se faire que si vous avez :
 - le matériel adéquat,
 - les conditions d'aseptie et d'hygiène appropriées.
- Envoyer les échantillons le plus rapidement possible au laboratoire de référence.

Messages :

- Tout cas doit être protégé des piqûres de moustiques par pose d'une moustiquaire.
- A la sortie, les relais communautaires, sous la supervision de l'infirmier, devront faire des visites au domicile du malade.
- Chaque famille devra être éduquée sur les méthodes de transmission :
Le moustique, qui pique le jour, transmet la maladie. Il se reproduit dans les eaux stagnantes (boîtes, flaques autour de la maison...).

Fièvre jaune



1 Etienne fait une fièvre depuis un certain temps, et aujourd'hui, ses yeux sont jaunes, et son corps jaunâtre. Il fait même les urines jaunes. C'est la fièvre jaune.



2 Maman Wamba, bien renseignée, conduit le jeune homme au centre de santé.

Pour éviter la contamination, il faut :



1 Renverser les pneus, boîtes, etc... traînant dans la parcelle afin d'éviter les eaux stagnantes où se reproduisent les moustiques.

2 Couvrir Etienne d'une moustiquaire.



3 Couvrir le seau de conservation d'eau de la maison.

Annexe 4 : Formulaire d'alerte – suspicion de fièvre jaune

Dès que vous soupçonnez un cas de fièvre jaune, contacter :										
Le Médecin chef de Zone :					Téléphone :					
ou l'IS chargé du PEV :					Fax :					
					Téléphone :					
					Fax :					
1. Renseignements concernant le patient :					Date :					
Nom du patient et numéro de dossier :					Sexe : M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>					
					Profession :					
Adresse :					Village ou Quartier :					
Zone de Santé :					Nom du chef de famille ou du chef de village :					
Province :										
Date de naissance : (jj/mm/aaaa)					Age approximatif (si l'on ignore la date de naissance exacte) :					
2. Le cas suspecté présente-t-il :			Date du début :				3. Noter les déplacements du patient et ses antécédents de vaccination anti-amarile.			
Fièvre (>38°C) N'a pas répondu au traitement antipaludéen	O	N	?	jj	mm	a	Préciser les lieux ou \approx fréquentés par le patient pendant les deux dernières semaines :			
Ictère	O	N	?	jj	mm	a	Des cas de fièvre et d'ictère ont-ils été observés ou signalés dans les zones ou districts fréquentés par le patient au cours des 2 dernières semaines ?	O	N	?
Pouls lent en rapport avec la fièvre	O	N	?	jj	mm	a				
Saignement de nez, des gencives, de la peau ou de l'appareil digestif	O	N	?	jj	mm	a	Le patient a-t-il déjà reçu au moins une dose de vaccin anti-amaril ?	O	N	?
Diminution de la diurèse	O	N	?	jj	mm	a				
Protéinurie (niveau de protéines urinaires élevée)	O	N	?	jj	mm	a	Issue de la maladie : (cocher l'un des choix)			
							Vivant <input type="checkbox"/>	Décédé <input type="checkbox"/>	Non connue <input type="checkbox"/>	
							Si décédé, date du décès : (jj) _____ (mm) _____ (a) _____			
Formulaire rempli par :					Structure de Soins :					

Annexe 5 : Termes de référence de l'équipe d'investigation

Processus :

En cas d'alerte épidémique ou de rumeur, le Comité National de lutte contre les épidémies peut envoyer une équipe d'investigation sur le terrain.

Composition de l'équipe :

L'équipe d'investigation est constituée de membres des niveaux central et périphérique du Ministère de la Santé.

Pour assurer l'investigation complète et rationnelle d'une épidémie de fièvre jaune, il convient de former une équipe pluridisciplinaire qui comportera au minimum :

- Un épidémiologiste du niveau central ou provincial ;
- Un entomologiste du niveau central ou périphérique ;
- Un biologiste du niveau central ou périphérique.

Mission des membres de l'équipe d'investigation :

- **L'épidémiologiste** est chargé d'analyser la situation et de confirmer la suspicion ou la rumeur épidémique. Il enquête sur le nombre de cas et de décès, évalue l'ampleur de l'épidémie et la couverture vaccinale anti-amarile, détermine la date d'apparition du premier cas. Enfin, il évalue la proportion de population à risque qu'il faudrait vacciner, en cas de nécessité.
- **L'entomologiste** possédera de préférence une expérience dans l'évaluation des vecteurs de la fièvre jaune. Il applique le protocole d'investigation pour déterminer les espèces de vecteurs impliquées. Il calcule les indicateurs de risque entomologique et détermine, si besoin, un protocole de lutte antivectorielle.
- **Le biologiste** réalise les prélèvements nécessaires pour confirmer les cas de fièvre jaune. Il assure également le transport des échantillons jusqu'au laboratoire et, si la situation le mérite (en cas de décès, par exemple), il assure le transport d'autres prélèvements (biopsie du foie, par exemple).
- Enfin, **l'équipe d'investigation** est chargée d'élaborer un rapport d'investigation épidémique qui expose (i) ses conclusions concernant l'évaluation et (ii) ses recommandations quant à la riposte à envisager.

